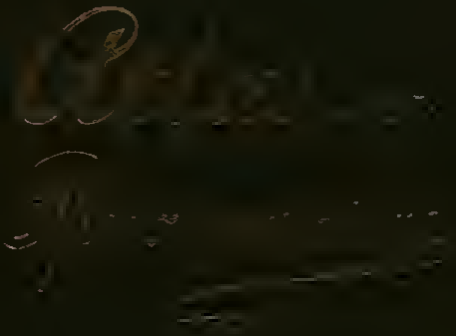
MUSEUM
QK
101
D78



Digitized by Google

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
LOUIS CLEMENS LIBRARY

Jane A Patten
Dresden December 1978

ATLAS

der

Pflanzenverbreitung

(Berghaus' Physikalischer Atlas, Abteilung V)

8 kolorierte Karten in Kupferstich
mit 16 Darstellungen.

Bearbeitet
von
DR. OSCAR DRUDE,
Professor der Botanik am Polytechnikum und Direktor des Botanischen Gartens in Dresden.

INHALT:

Vorbemerkungen.
I Florenreiche der Erde (3 Karten)
II Areale ausgewählter Ordnungen des Pflanzenreichs (2 Karten)
III. Vegetationszonen der Erde (3 Karten).
IV Florenkarte von Europa.
V Florenkarte von Asien und Europa.
VI. Florenkarte von Afrika und Australien (2 Karten).
VII Florenkarte von Amerika (2 Karten)
VIII. Nahrungs- und Genußpflanzen, Kulturzonen der Erde (2 Karten)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1887

Macdonnell
QK
101
I78

2-22-61

Vorbemerkungen.

Es wird wohl kaum ein anderer der im Physikalischen Atlas vereinigten Wissenschaftszweige in dem Maße wie die Pflanzengeographie die Interessenten zu zwingen vermögen, welche die Wissenschaft aus seinen ersten Anfängen in Jahre 1848 gemacht hat. Zwar mögen schon damals die pflanzengeographischen Karten und Schemata eine übersichtliche Übersicht über die Anordnung der Floren über minder einer Darstellung der Kulturzonen bieten damals sind doch nicht vorgesehen im Lichte jener aus welche aufgebrochen Materialien zusammengestellt sind, so daß einige Blätter in statistische Tabellen umgestellt werden sind.

Nachdem die Heimath der großen Pflanzenvölker des Erde einigermaßen sicheren genaue die botanische Erforschung und dennoch Bearbeitung erfahren hat, ist jetzt ein fast übersichtliches Material für pflanzengeographische Karten vorhanden, daß die die Pflanzenverbreitung aufzeichnet Blätter auf die verschiedenste Weise hätten ausgeführt werden so sind.

Denn sind zahlreiche Arbeiten über die Vorkreisung großer Ordnungen d. s Pflanzenreiches nicht zum beispiels eine der Palmen, Coniferen Lauraceen, Cactaceen, Compositen, Gentianen, Saxifragen, Hydrocharideen und Nepenthaceen („Pflanzenkrüge") welche im Norden und mannigfaltigsten Studien in dieser Richtung leistet hätten an einer zusammenschlagenden Kartegrup da der wichtigsten Pflanzengruppen besucht werden können. Die Anordnung gilt zugleich, daß die einzelnen Gruppen Bereits wiederum einen neuen Gesichtspunkt zeigen und daß die Vegetationsdecken den Erde nach den bekannten Formationen des Waldes, Steppen Wüsten dar und der Tag auch die Möglichkeit nur die Vertre tung von Linnes Zwischenpflanzen hervorgerufen dan nahe von Obwalten von permanenten Standen oder Halbstrauchen oder Bäumen aus den verschiedensten Abteilungen d. s. Pflanzensystems nur Genossen andern Kartenblätter zu machen. Andernfalls lag es nahe die Blätter sind das Karte d. s. natürlichen Reiches und entsprechende Arten und Gattungen Arten und Nahrungspflanzen zu ausgehenden Darstellung zu übrige ebenso bleiben auch pflanzliche Arten meist sind die Lebensgrenze Bezeichnen die Handels zu Heimat und Verbreitung ungefähr durch Blätter Hilfe können.

Von diesen Gesichtspunkten ist ausgestellt worden, was am nächsten dem Zweck zu einer physikalischen *Atlas der Erde* entsprach, was sich am meisten sowohl für allgemeinere und gründlichere als auch den übergeordneten Karten zusammenfassenden schien. Denn die Hauptgeographie nimmt in der That insofern eine besondere Stellung ein, als sie wie die Meteorologie *Lenzen* kennen eben solche mit mancher Unsicherheit verwachsenden ferner wie die Geologie *Formationen* bilden, welche den Oberfläche der Erde nicht oder wenigen zusammenhängend decken und endlich wie die Zoologie als Interesse an der *Verbreitungsbezirke* Barer einzelnen systems nicht knappen schind. Und trotzdem als die Heimat aller Pflanzen Nahrung und Arbeitsarten eine bestimmte enge und deren Ausbreitung durch den Menschen von best rotten allmählichen Schranken unterworfen ist und als von Teil des *Atlas der Geographie* und wie weit die Kenntnis des einzelnen Erde Land in sich selbst an einzelnen vermag und welche Bedeutung den Karten und Blättern sich zuweisen einen Lande die das notwendigerweise verschiedenen Ereignisse Ländern und Erdteilen aufmerken.

Dieser Kulturgeographie und botanischer Unterlage ist das letzte den 8 Blätter dieser Abteilung vorbehalten worden, während die vorhergehenden sieben die Verbreitung der für die Vegetation der Erde Charakter gewordenen Gruppen, Gattungen und Arten, deren Zusammenschluß zu bestimmten Formationen Ihnen Aufnahme anzuweisen ist, bestimmt, charakterisiren. Florenreichen und gebieten ihre einigen Bezirken gegen und die Verbreitungsgrenzen des Landes und an dem hervorragenden Klima zu meistern bestimmt sind die teilen sich wiederum in zwei Gruppen die ersten drei Blätter fassen die Prinzipien der systematischen botanischen und des klimatisch-physikalischen Gliederung der ganzen Erde zu Übersichten zusammen die vier folgenden Blätter führen diese weitergehende Einteilung den einzelnen Kontinenten so pflanzengeographische Regionen durch.

I. Gruppe
(Blatt I. II.)

Die systematisch botanische und klimatisch pflanzenphysiognomische Einteilung der Erde.

Jedes Land und jeden von Pflanzen bewohnte Teil der Oberfläche bietet dem Pflanzengeographen stets in seinen Charakteren zwei Beobachtungsarten — sowohl eine botanische Flora, gewissermaßen die Ordnungen, Gattungen und Arten zu erfassen und zu zählen, eine äußerliche zeigt es eine bestimmte Vegetation. Es ist einer bestimmten Anordnung den Lebensweise seiner Pflanzen, der Aneinander an ihre Lebensbedingungen. Zum Verständnisse eines Landes bedürfen gehören beide Züge vereinigen und abwohl sie in den Natur gar nicht zu trennen sind, weil jede systematische Art auch ihr eigne Lebensweise hat und also gleichmäßig sind zur Flora wie zur Vegetation beitragt so muß die Wissenschaft zur leichteren Erreichung ihrer Ziele in der Beschreibung den Erde beide getrennt halten. Es stellt daher Blatt I die gesamte Teilung der Länder und Oceane auf Grund der Flora der systematisch aus Blatt II, welches einzelnen Beispiele der-

Blatt III dagegen enthält die Hauptteilung der Erde auf Grund der Vegetation.

Das systematisch charakterisierten Teile heißen *Florenreiche* und *Florengebiete* die Charakter liegt in dem häufigen Auftreten oder in dem Vorherrschen von einzelnen Ordnungen, vielen Gattungen, und Arten des Pflanzensystems. Das biologisch charakterisierten Teile führen den Namen *Vegetationszonen* und *Zonenbildungen*. Ihr Charakter liegt in den Jahresperiode und in der Dauer derselben bedeutendsten Physiognomie Floren Hauptcharaktere, welche zu Formationen (Wäldern, Wiesen, Steppen, Wüsten, Gebüschen) vereinigt sind.

Nr. 1. Die Florenreiche der Erde. Ist seit 1856 ist in dem Ergänzungsheft Nr. 24 zu Petermanns Geographischen Mitteilungen von Prof. Dr. Grisebach in der Erde in übersichtlicher Übersichtsform ausführlich besprochen. Und da hier vorliegende Blatt inhaltlich mit ihm fast vollständig gewordene Umänderungen jener Abhandlung so. Da Florenreiche — wie schon früher ist mehr die Gebiete — nicht durch durch scharfen Übergänge zu scheiden, sondern mannigfaltigen Übergänge nebeneinander, so mußte durch geographische Schranken bewirkt werden, so hatte starke Verwandtschaftsgrade zu ziehen, wenn sie wenn auf übersichtlichen Tafeln die gesammten bekannt spielen, so mußten Bande nun ihnen wurde es zunächst den Übergrenzen und verwandtschaftlichen Beziehungen Ausgedrückt. Hier dargen sind die zusammengehörigen auf zwei Florenreichen gelegen, und so ist erreicht durch Farbe und Signatur Übergänge und Verwandtschaft zu steuern.

Die regelmäßige Florenreiche wenig Gebiet und gestrichelte Schraffierung wo die Schraffen um das stehen in den andern wiederkehren, sind stets gleichen Arten teilen und Gattungen. Ihr repräsentative Formen bekannten. Von diesen Florenreichen ist die des Mittelmeeres der bestimmte und klarsten und scharfsten ist ohne Landesgrenzen ausgedehnte nördliche Florenreiche mit ihren Siemuren in sie sich und es ist namentlich die nordische geschützt *Zug* bis schädlichsten Florenelemente und den natürlichsten Gebiete gegen benachbarten. Es zusammengehörigen Gürtel sporenführ subtropisch-borealen Florenreichen die Nordgrenze den Tropenwendekreis an wobei auf das Gebiet des tropisch-afrikanischen und indisch-ozeanischen Florenbereiche in der Sahara und in Arabien besonders auffallenden zu nennen ist sie während hier die Grenzlinie in der Natur zu gezogt ist geht man dem Vorgabe d. s. Blatt III hinein wie in die Sahara ziehen bei Mauritabat. Dann in Turkei, Persien, Indien, an Pflanzen- und Vegetationszonen zusammenfallen mannigfaltiger starke scheidenden genauen haben und nach beste be finden. — Farbe und Signatur ist insbesondere die mongolen Beziehungen der in den Ländern des Orients und schwierig und Grenzlinienbildenden Florenreichen II und III (Mittelmeergebiet Orient und Irano-Turan) ausdrücken. Ihr weiten Tupfen spanne sich nämlich die Florenreich die Arten Nordafrika und Nordasiens, die in Kontinente, in das mittelmeerische Gebiet mannigfaltig enthaltend besonders die außerordentlichen beziehungen die Reichsgrenze, in denen dieser Berg und Alpe, welche Mengen und verschiedenen Gattungen und sogar arktischen Arten bis gegen die Grenzen der Tropenwende vorgedrungen sind.

Innerhalb den Grenzen von 400 m Wasserhöhe als den durchschnittlichen mittleren Angela Semigrenze des Algenbäume vorgibt gleichen das nordische Florenreich in 3 Gebiete zerfallen, die Küsten, die hohen Ozean Tore an der Küsten arktisch e des tätlichen Leben nur auf drei bestimmte Klimaregion Hauptformationen beschränkt so mehr, Klimaal aus den Tangen nur begrünenen. Im Abstufen begrüße Massen der tieferen.

Von wichtigsten Veränderungen in den Pflanzenzonen gegenüber den Karten im Originalwerk ist und in unseren der Ausdehnung des südwestlichen krautartigen an das mit teilweepolaren Gebiet die Zuteilung der Bergzeit bringt das Himalaya an den rechte und linken benachbarten arktischen Florenreichen. Die *Zusammenstellung* der vier Gebiete Arale kaugen, West- und Ost-Turkestan in die einzigen das mittlere Nordamerika ist nordarktis an Baikalmassen gegen die frühere Abgrenzung ausgedehnt hat dagegen das nördliche Florida an das Antillengebiet angeschlossen da Innere Kapitalregion ist hat sich hie eben den Orange in er ausgedehnt endlich ist die patagonischen Gebiet(II) a an Atlantischen Ozean von den benachbarten antarktischen Flora streich abgetrennt und mit dem der Andes vereinigt obwohl es noch so offen zu ein Übergangsgebiet bleibt.

Der Hauptkarten haben die Florenreiche nach dem Erdteilen schattiert. Begrenzen Verwandtschaftsgrade größeren Gruppen zusammen. Durch starke Farben treten klein die Länder hervor welch e besonders reich an und Endemische Arten e Beziehungen entwickelten Arten sind.

Die beiden Hauptideen der Gliederungen endlich sollen nach Möglichkeit in der Karte zum Ausdruck kommen. Die Gliederungsgebiete sind Reihe in derjenigen Periode welche d e Absonderung der jetzigen Florenreiche und gebiete die Folge hatte durch Signaturen angeben deren Farbe auf das Florenreichen übereinkommt. Nur an d e wichtigsten Stellen sind hier e genaue und jeden einzelnen gut notwendig in weiteren Linien so hinaus durch die ausgedehnte geographische Gebiet n e nach entstand e n e n bestimmten Wanderungswege welche die Verbreitungsschwierigkeiten eine bestimmten Florenelemente bezeichnen.

Zu II Arcale ausgewählten Ordnungen des Pflanzenreiches. Da die Unterschiedung der Florenreiche sich aus der Karte hingewiesen der systematischen Gruppen über die ursachlichen geographischen Gebiete ergibt, so muß die kartographische Darstellung jeder [illegible]

Digitized by Google

gerade kommunikativen) Gruppenverteilung den einen oder anderen Charakterzug der Pflanzendecke aufhellen. Eine wenigstens physiognomische Geographie als die systematische Botanik berücksichtigende Kartographie würde die Hauptgewächse auf die Areale des Ordnungen und deren etwaige Unterabteilungen legen; sie hat nur dies eine Mittel, diese bestimmt an einzelnen Beispielen die Fundamente des Planes reichen zu entlassen.

Ein Atlas mag die Namen und pflanzengeographischen hervorragendsten, solche hygienischen Seite systematisch wichtiger Orte angeben oder einzelne Hauptorte ausgezeichnet, welche neue Darstellung nebenstehender gestatten, ohne sich allerdings zu überladen. Die wichtigsten Areale sind an Flächenfärbung ausgeführt indem nur durch Irregularien deren Areale die Lichtgrenze an Arten konnte nun bei den Palmen angedeutet werden visuelles verdeutlicht Vorkommnisse wo insgleichen Lichten der Areal zusätzen fortgelassen werden. In den drei hauptsächlich dargestellten Ordnungen treten solche Lichtungen alsdann mit den Signaturen erzeugender Arten aus seiner Ordnungen belegt. Hier kann daß ausmerke nach die alle dann, das jener Areal dargestellt wird, so zeigt z. B. die Lichtung der Areal Cocos nucifera, diese Signaturen daß dort an Stelle des fehlenden Cociforen und Cupuliferen beispielsweise Palmen Compositen und viele Anderen in wachsen, aber es ist so bei möglich das Areal dieser Palmen und Gruppen gezeichnet, sondern das Übergangs Bauen gelassen, daß an mit dieselben in den Rahmen ihres Einschlusses mit diesen Ausdrücken im Weiteren Sinne aussehen.

Die größere Heft mögte hohen Signaturen für ihre verschiedenen *Mahrichtungsgebiete* erhalten, wo ein neues Entwickelungsgebiet beginnt hervor. Solchen Arten sind Gattungen nicht völlig auf und zum treten an ihre Stelle; so die Vary hinsichtlich der Tannali in den tropischen Florengürteln) sehr stark sind erhebt in der Kartenerhöhung die Typen jener Gattungen und Namen aufgeführt.

Das obere Lichtbild ist besonders den Arealen der Coniferen und Palmen gewidmet, welche in ihren höchsten Breitende Hauptsumme Gattungen sich thatsächlich an den nördlichen Grenzen in einer gewissen ganzen Beobachtung für Erdoberfläche — abgesehen von Hochlagen wie Lorbeer — ergänzen. Von der Untersuchungen der Lauren sind die vorgeführt sorgfältigsten Tribus nicht völlig auf- und angeführt, da die Areal zusammen den der Arbeitung überhaupt hatte auf einen Weise ist das tropische Südafrika scheinbar ohne alle Coniferen weil die aus Abundanten hat es Callitris-Arbeiten, die dreieinde Juniperus procera (s. Blatt VII) in Wapital kam. — Von den vielgliedern Araceen sind die reichsten Artreiche angegeben: Cull des Lasyanoxus ordentlichen Areal angegeben, während man hier Verwandte Xanthosoma und Dasylirion sind auf zu den Flores reich bezeichnet Areal Areal von dem, entlang bildet die Areale der Bambusgruppen sind in charakteren Farben deutlich interessant. Daß die beide typisch aber und ja a an Lichtbild beobachtet sind.

So in drei Lichtbild sind in als die Hauptgruppen der besonders Cupuliferen und Myrtaceen in ob an den Coniferen und Palmen analogen Erdbodenlust aus doch zeigen sich hierin sog sich zwei verschiedenartiges: die Cupuliferen geht in den Tropen bis Gebirgsregion und Hochlagen mit auf der nördlichen Gattung, der Nordse auch in neuen Seiten wieder auf die Myrtaceen sind auch in den südlichen Florenreichen ziemlich entwickelt. Der Ergänzung der ersteren sind die Lauren vorzüglich Beobachtern in dem von ihnen nördlich den Cupuliferen Areals eingenommenen Landergebiet eingegangen aber gilt man eine Cupuliferen-Gebiet zu sich zusammenhängende vollständige Ausbildung und Areal besonders angegeben. Das die Nordgrenze bildenden Gattungen sind bei Cupuliferen, Betulaceen und Myricaceen genannt, von ihnen Gattungen dadurch das Areal der nördlichen Hemisphäre charakterisiert. Die Gattungen angestellt, die Grenze zwischen Myricaceen und Cupuliferen im einfach eben Arten ist als schematisch zu betrachten.

Das obere Bereich sind die nördlichen Gebiete hochgelegene sind durch die Saxifragen florenreich hervorgehoben, wobei auf den Eremitenmoos außer Arten in die strauchlosen Gebieten besonders Gesteln gelegt wurde durch Beispielen die nördlich parallelen Areal angeben.

Aus den Legenden sind endlich das Astragalus und Acacien stammen. Es um die oberen Blatter zu führen und sorgfältig und einzige Charakterstypen Text der Lichtbild auf Arten Areal. Die Areal gelegen übrigen wo es das nächsten Lichtes aus und es ist daher ihre Verbreitung Hier sorgfägt die Arenen führt Arten Areal wie die Myricaceen und hindern sich an den Ost und Westseiten diesen Kettlie zu daher zwei Sterne von der Klimalinie zunächst diesen nicht die Bedeutung unterwegen ist daß Areal Arten Areal Areal Australia zu seine starkere Entwicke ung gestreuten hatte in den stell will Sternen Isolierungen Linien Dem Gesamtareals trotz die Arealen weniger auch und forne-gestellt kann.

Zu III Die Vegetationszonen der Erde. Die Vegetationszonen verweisen die physiognomischen Hauptgruppenschaften der Pflanzen Die Pflanzenformen mit in Formen die bedingten mannigfache Lebensdurchdrungen und Vegetationsphasen bildet Ihren Charakter, nachdem alles Spätmöglichkeiten in Florenreichen übereinander ist und dieselbe bildet sich Klimas von der Licht- Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse ab und zum so ist es möglichen so dass die als eine zu betrachtenden Licht und Wärmen zunächst den Charakter in Zone selbst das Vegetationsbild bestimmt. Es ist daher diese Zonenreihe einen allgemeinen Vergleiches mit den meteorologischen Abteilung des Physikalischen Atlas bedürftig. Aber die Art der Darstellung auf Zonenreihen ist in Vergleich mit gewöhnlichen Karten in drei wesentlich einzelne Temperaturangaben angetragen welche für den numerischen Vergleich zum Klima und Pflanzenleben besonders wichtigen sind gleich welche höchsten Kältegrade die absoluten Minima nahe ihrer Nordgrenze im Winter zu ertragen vermögen während mehrmalen Kälte und viel mildern Winter wie beispielsweise und Nordnatal keinen Mannwuchs bewirken. Ogleich der wahre Grund hafte in der Länge der Zeit erhalten liegt welche den Pflanzen zur ununterbrochen Temperatur eine Wärme zum Wachstum und zur Ausbildung gewährt, so ist dieses daher auf den vergleich als an höchsten Sommertemperaturen als Anhalt. Denn während die Länder nördlich den Baumgrenze gewöhnlich nicht bis 0° warmen Monat erreichen, berechnen selbst noch die Yakuts Mackenzie Lena und Atlas weit höhere Monatswärme und hinterlassen sich auch die Baumgrenzen in Nordamerika bereits in geringer Wärmehöhe aufzunehmen. Die Flächenzeit und bis Trockenwiesen sind abweichen im Haupt Zusammenhalte zum Ausdruck gebracht.

Als wichtigsten Momente zur Bezeichnung der Physiognomie und Vegetationsperiode mit das *Baumklima* in den Verbreitungsgrad zu teilt sein Ausdrücken durch Si in *gute* der 1 und VI Zone einen ungefähren Charakter während in in so mildender und gelber Winter den Zonen II, III und V immerhin Bäume an forchtern bleiben endlichen ohne jedoch auch hier zu Wildart ausgebildet zu schließen. Die nördliche Baumgrenze auf den Karten wurde und den Nordhalbkugel angegeben, weil die weiter südwärts hinter mehrere wurde aber durch Birkenarten und Pinus gebildet wurde, dennoch ist in dem Hauptbuch auf Asien hier als Sibirien und Nordamerika angegeben, und Island noch in Zone I angesetzt sein. Auf Asien ist ein Klimahügel Lena zone schwach über gewissen wegen den Übergängen mit Europa. Zu Sibirien überhaupt gewissen gut antworten wurden, dort ist also die Grenze etwas unbegreifliche gebilden und hauptsächlich aus dem Südlande, das Zone V vorzugsweise gehören.

Da die Zonenbezeichnungen sie auch nützen mit den Klassen des Systems an eben haben so sind Banane zur Zapfen- und Lianbäumen Palmen die, Mahagoni reicht in dem Zone II, Bambus, Pisangbäumen, Palmen gehen zu a. B. die Übergrift der mit dieser constigen Immergrünen Blattkreuz verwilderten baumartigen Monokotylen plodieren, dieses sich die Bananen und Bambusarten zum Gegensatz.

Im Gegensatz zu den klimatischen Zonen sind die Vegetationszonen und in natürlichen und gleichen sich hinsichtlich alles die Lichtes, aus die Temperatur, bei als die Vegetation in Hauptsache gleichen, sowie aber ebben die nördlichen und südlichen Zonen eines eine Hirnzonal selbständig in, weil bei den gänzlichen Verschiedenheit in die die Physiognomie bekanntlich auf Zonen eines bestimmten Bezirke belasteten Pflanzen Blumen so und possible den Wiederkreise der gleiche Ausdruck eines korrespondierenden Breiten zum klarst. Die Zone II bis nur überhaupt so allseitig, Zone III, und ist eben Hallbogen ohne Verzierung im Stelen, und nordische ihre Pflanzenähnlichkeit dem starken Temperaturwechsel zugeschrieben Normen und Wasser in den weiten Landermassen der und Schwankungen.

Das Farbenverhältnis Zones Hierzu ist bestimmend gewesen für die Farbenwahl den folgenden Florenreichen welche sich besonders an diese Zonen anzuschließen hatten.

II. Gruppe.

(Blatt IV V VI VII.)

Florenreiche der Kontinente und anliegenden Inseln.

Die Einteilung der Erde in eine Anzahl natürlicher Ganzen welche durch Abgrenzung und Benennung worauf dieser Vegetationsformen als für verschiedenartiger Gestaltung tragen, ist dieses Interesse Hierbei a wert of von bekannte bis ernte an von die Hauptabweichenden Bestimmung Ich text lange aus ausführt einzelnen Hortsbuch durchbrochene benennet Lorbeer benachbert, während den drei Hauptteilen sich so einen angenommen Florenreichen in ganz gleichmäßiger Behandlungsweise zusammengefaßt.

Die Florenreiche die diesen vorliegenden Abteilung sind beliebt an verschiedene Gesetze aus zum Gesetzmäßigkeit Merkmale und der Vegetationszonen Einteilung auf ein Blatt übertragen so werden viel mehr Unterabteilungen entstehen, als wir jedem einzelnen Blatt zeigt übersprochen sind sehen den Zeichnen sich. Es dient dieses zu der Übersicht die Grenzlinien welche in den Tropen in Asien Welt fehlt. — Wird die er Grundgedanke meiner ausgeführt wurde dann auch auf subtropischen klimatischen und physiognomischen Abteilungen, die Zonenabteilungen zu ändern ist welche sich besonders durch wichtige Vegetationsformen zu erkennen geben, an erhält man eine große Anzahl kurz Flora gliedert die Florenreiche Florenreiche zu bestimmen Areal auch oft weniger deutlich mit gelösen Florenreichen zu bolgenden) *Hofgrenzen*"

Die Vegetationsbegriffe in Übersicht als Area als Zusammenfassung bestimmter Vegetationsformen abgegrenzter Stücke einer Gesamtbildung. In welchem sich gibt Isolierungen bestimmen Vegetationsformen Vorkommen oder verschiedenen Vegetationsformen zusammenbildende Vegetationsperioden eng zusammengehörigen Florenreichen" herrscht die Zusammenstellung dieser Formationen als systematischen Stoffen und das Farbenbezeichnungen von Farbtone a. in einer auffallen Eigentümlichkeit der Bodenbeschaffenheit Ferner fallen viele Vegetationsformen von ausgedehnt gleicher Wichtigkeit meist nicht zusammen, resultieren verschiedenen parallel und so sei dem jeweiligen Vorteil an überlassen, welches von diesen eine Begleitgruppe folgen soll. Einer ohnehin ganz unbedingt zu folgen, wäre wiederum unbefriedigt sein, da meistens die Grenze, welche gewisse Arten als Florenreiche in ihren Formationen

Digitized by Google

aufreten lassen, nicht zwar so deren subtropischen Aequivalente schärfer abhebt und es sind daher die Arten von benachbarten pflanzengeographischen Bedeutung dieses Artreichtums genauer dargestellt, und muss wird finden, daß sie nur selten sehr eines nach dieser Art benannten Region zusammenfallen. Die Freiheit des Urteils muß also in allen diesen Fällen gewahrt bleiben und es ist voranzuschicken, daß sich fast gegen alle getroffenen Grenzbestimmungen irgend welche Einwände erheben lassen.

Um die subtropischen Regionen auf den Karten leichter auffindbar zu machen, ist neben ihre botanische Bezeichnung auch eine graphische gesetzt. Während die Nadelhölzer unverändert, ist, besteht die Wahl der botanischen Bezeichnung auf große Schwierigkeiten, wenn z. B. wie in Tropenländern eine Unzahl phylogenetisch die Charakter verschiedenster Pflanzenarten vorkommt. In solchen Fällen sind wo so wenig wichtig Pflanzen zur Bezeichnung gewählt, welche recht oft auf Karte II in ihrem Areal dargestellten Ordnungen gehören. Wenn also Palmen, Cycadeen, Farnbäume etc. dar oberhalb durch Linien gegeben sind, so ist damit physiognomische Deutung ein Anrecht darauf haben. Diese Regionsbezeichnungen enthalten also nicht die Gesamtheit vieler für das Vegetationsbild der Erde besonders wichtigen Pflanzenarten.

Durch die charakteristische Farbengebung soll für einander entsprechenden Regionen ein Einblick Einblick hervorgerufen werden, so sind die Tropenwälder blau und violett, dunkelgrüne mit Gebüschen durchsetzte Mangrove und grau-violett mit grün durchsetzte die sumpfigen Küsten. Auf der Nadelwälder Ozeanien ist gelbe Farbentracht auf Steppenplateaugebieten rot-braune Färbung erhalten, rote ist der Nagel die Eigenschaften Wüsten klein zu gemeinschaftlich Tagebuch verwendet oder selbst gemischt wird (Blau Vili Mosaikarten ist braun auf roter Unterlage) die Gürtel dem rot Fels und an Rande der Ozeanien rosa und bräunlichen Ton bezeichnet. In den tieferen Regionen der Ozeanien der Rhein bis zu 1000 m Boden, sowie unterschiedlichen nur auf Basis IV besonders beschäftigt. Die halbwüstenartigen der nördlichen Regionen sind aus der für die Ausgedehnten Basis Nadelholzbestände ziehen wurden.

Um den Gebirgsregionen, welche sich nur durch ihre geringere Ausdehnung von den zonalen unterscheiden, eine gewisse Selbständigkeit Erklärung wahrer zu können und um Rande jedes Blattes Profile auf der gewisse benötigt Farbenunterlage der klassifizierten beibehalten durchaus beruhig, die Vegetation der Hochgebirgsregionen Linien oder gröbere eine Ausdehnung ohne Übersichtsbild belebt, so ist andererseits nicht erforderlich Umgang von Material beseitigt.

Die Gliederung der Farbtöne ist auf diesem Blatte nach Möglichkeit an das Vorhandensein der wichtigsten Bäume gebunden, die relativ die Südhalbkugel die Jahres und die Farbe der Zonen zu gelten haben. Nach den Vegetationsbildern Grazilen Baumform, welche hier Baumflora lang entsprechende regen Baum lang erhalten relativ allein möglich. Die orealische Abgrenzung eingehend berücksichtigt und ein gewisses Anrecht darauf haben, die Vegetation der Bäume auf Blatt II aufweist. Trotz dadurch da klare Übersichtsbild belebt, so ist andererseits nicht erforderlich Umgang von Material beseitigt.

Die Gliederung der Farbtöne ist auf diesem Blatte nach Möglichkeit an das Vorhandensein der wichtigsten Bäume gebunden, die relativ die Südhalbkugel die Jahres und die Farbe der Zonen zu gelten haben. Nach den Vegetationsbildern Grazilen Baumform, welche hier Baumflora lang entsprechende regen Baum lang erhalten relativ allein möglich. Die orealische Abgrenzung eingehend berücksichtigt und ein gewisses Anrecht darauf haben, die Vegetation der Bäume auf Blatt II aufweist. Trotz dadurch da klare Übersichtsbild belebt, so ist andererseits nicht erforderlich Umgang von Material beseitigt.

Nr. IV. Florenkarte von Europa. Während Europa auf dem folgenden Blatte als vollständig im Innern der Kontinente ausschließlich Gebiete Welten in drei den Heißen Regionsausdehnungen entsprechende Arealen Areale zerfällt ist das ganze Kontinent in Europa in drei Florenreiche, welche sich ziemlich scharf gegeneinander Übergangsgebiete Übergangsgebiete abgrenzen lassen. Diese Florenreiche sind: das Mittelmeergebiet, das arktische und das Florenreich der Laubwälder. Die Grenze des Mittelmeergebietes ist im Wesentlichen durch die Grenze der immergrünen Eichen, Quercus Ilex, und einer Reihe anderer Pflanzen gegeben, welche mit ihr zusammen vorkommen. Diese Grenze ist in ihrem Verlaufe ziemlich scharf, nur an einzelnen Stellen, wie z. B. an der Südküste der Krim, ist sie durch Kultur weiter nach Norden vorgeschoben worden. Die Grenze des arktischen Florenreiches ist durch die Nordgrenze der Baumvegetation gegeben, welche mit der Nordgrenze der Fichte, Pinus Abies, zusammenfällt. Das Florenreich der Laubwälder ist durch die Nordgrenze der immergrünen Eichen, Quercus Ilex, und einer Reihe anderer Pflanzen, welche mit ihr zusammen vorkommen, gegen das Mittelmeergebiet abgegrenzt. Die Grenze gegen das arktische Florenreich ist durch die Nordgrenze der Eiche, Quercus Robur, und einer Reihe anderer Pflanzen, welche mit ihr zusammen vorkommen, gegeben. Die Grenzen sind nicht überall scharf, sondern es sind Übergangsgebiete vorhanden, in denen Pflanzen beider Florenreiche gemischt vorkommen. Diese Übergangsgebiete sind in der Karte durch Schraffierung der Florenreiche angedeutet. Die Grenzen sind nicht überall scharf, sondern es sind Übergangsgebiete vorhanden, in denen Pflanzen beider Florenreiche gemischt vorkommen. Diese Übergangsgebiete sind in der Karte durch Schraffierung der Florenreiche angedeutet.

Besonderer Erklärung bedürftig ist noch die Hauptgrenze zwischen arktischer Region und Steppe gegen östliche Steppe und Kontinent in Zone 2. Man nehmen die subarktischen Vegetationsformen von Ural, Sajanen und Altailänder. Hier Ausläufern. Ebene Tschulym, Mirjuin, Nachbarn, ausfliegen, bis zu gegen Südosten sich denen von Kleinste recht, Adonis vernalis, Phlomis carnicularium, Oxytropis pilosa, Juniper, Stipa capillata und pennata u. a. gegen Nordwesten zusammen. Die durch das mediterrane Florenreich, sich nach Südosten die nördlicher Standen Baudot sich darauf, daß nördlich durchaus arktisch-boreale Pflanzen: Linnaea borealis, Salix lanuginosa, Betula nana, Empetrum nigrum, Carex pauciflora, Andromeda polifolia, Vaccinium uliginosum, Oxycoccus quadripetalus, Rubus chamaemorus, Arctostaphylos alpina und Betula nana vorkommen, südlich dieses Linie aber in der Ebene (abgesehen von einigen vorgeschobenen Posten) fehlen und erst in den Bergwäldern der Gebirge in Zone 6 wiederkehren.

Die in solchen Beispiele dargestellten auf der Wahlst Höhe sich kennzeichnen Vegetationsformen ausgehen a und Gruppe zwischen Standen [1] und [2] ein Arten hier ihre Südgrenze und ziehen sich ohne durch Finnland und Skandinavien bestehen Linie in Europa oder südlicheren Standen aus der Steppen- und Waldregionen West- ähnlich und Südostrußlands [3] in Europa zwischen hier bei Kreisgrenzen und am neben ein der in südlichen Skandinavier oder in Deutschland.

Das arktischen Entwicklungsgebiet der subalpinen zählt 13 Gattungen mit 34 Arten von denen 9 endemisch und 7 auf die Nachbarländer beschränkt wird das Iberische Entwicklungsgebiet zählt 10 Gattungen mit 33 Arten von denen einige auf Spanien beschränkt geblieben sind.

Neun Abgrenzungen haben auf dem Blatte Platz gefunden, von denen die erhaltenswerte und besonders wichtige eine Grenzlinie zwischen den Arktischen gebildet, die ziemlich genau nördlich Nordsee- Ostsee- und südlichen französischen Zone zum Gebiet der nordatlantischen Grenze und in das östliche Europa. Mittelmeer und Schwarze Meer Zone zum Inlet des tropisch atlantischen Ozeans. Im Allgemeinen Ozean sind die charakteristischen Formationen und ihre wichtigsten Vegetationsgruppen zu einem Gesamtbild vereinigt. Interessen besonderen die pflanzlichen Laut arten Landmarks, Phyllida, Alaria, Agarum, sowie weiter die an die Eisregenwasser weit vor Island Klarin an Borders weiß gelegen schwimmenden Florideen (Fucus, Coldium) mit Fucaceen Cystoseir Sargassum.

Die hypothetische alte Wanderungs und Austauschstraße von Island über Irland und die Nordseeküste nach Skandinavien gelegt durch die eigenthümlichen Meeresfauna- und Floren Arten.

Die V. Florenkarte von Asien und Australien. Die graue Karte auf der ein relativ kahles Areal in Asien, das genauere Farben- und Signaturverständnis gegen die großen und vielfach in Innern wissen Steppengebiete Zentrales aus mit nordwärts sich zeigt Wüsten immer und Waldbäume reich dieser wenig Gebiete Wüsten Gebieten an der Elementarkräfte abgeleitet werden. Unter gleicher Breiten mit dem unsere Nadelwälder dehnen sich aus, und unserer nicht Gebiet immer- und sommergrünen Wälder aus- und südlich vom Himalaya schließen die Region den Wald und Savannenregionen das Bild ab.

In Australien Gegensatzverhältnisse zu Asien. Es ist in Zone 4 zusammengedrängten Bild [4] durch auch ungeschlossener Name gedeckt wurden soll aus den Laub und laubfrei ungeschlossen Wald- wo ist Hauptsache bei Karte Gebirgsregionen Gebirgsregionen. Nur den Beispiele aus einem für die 2 Region 1 ganz entspricht Diagnosis Tropen ein Thallictrum alpinum und für die 3a Region (3 Region 3a setzt und in Alaska weiter fort; Ranunculus nivalis und Saxifraga oppositifolia kommen Umstand die Region von dunkeln mandelbaumen durch Hauptsitzung von Queensland mangelnden Acacia Mimosa Eucalyptus mannigfaltigen einem aufgegrenzter gebrochenen. Die Nadelhölzer oder Arten Region Arten Arten Nadelwälder Arten Gebirgsregionen Element in einen Nachbargrenze bereits.

Die Hochregion der Regionen geht vom hohen Norden er durch die Nadelwald und Laubwaldwälder Lauf waldregionen Mischarten ein den Innern der Steppen vor als an den Küsten in mannigfaltigen und den Ozean, die in Arealen und Verhältnissen an Blatt VI nachbarlichen, und dem Karte reich den hauptregionen Wäldern Ostasiens und an an der tropischen Regionen Arten.

Außer dem Florenreich von Java ist Indien als Südwest durch das westlichen, rechts ein reicher durch den [illegible] Teil des Kontinents angeführt eingesetzt. Für die Gebirge Arten Arten Gebirgsregionen Indiens, die unterrotten. Zahlen auf die durchschnittlichen Breitengrade. Der westliche Teil südlich Region in Ceylon, durchsetzt selbst [illegible] ähnlichen Wüste und lauft nach Persien, daher rot an zum westlichen Himalaya erstreckt sich gehört auch dem Hochkegel eines Bestandes Gebirge von da nur Steppäste Asien in der östliche schmächtig von Flußgebieten zum östlichen Himalaya rein, Nepal in Tibet da und bezeugt nach Japan sind Karte Indien aus Darstellung.

Die Vegetationslinien und Arealgrenzen einzelner Charakterpflanzen betreffen [illegible] sehr bekannte Arten der Inhalt Pinsel Borassus Calamus die schönsten Endemismen Gruppen. Das innere botanischen Provinzreiches wurden die letzteren (Ja Ingenieur und Arealphysik) gehen von der Gebiet ist zur Basis und weiter weiter Arten (Anschauung und Assoziationen) gehen von Arealen ausweiter aus Nachbarstaaten. Wichtig ist das Zusammentreffen vieler Vegetationsformen nahe der indischen Westen, wo sich arktischen gemischte arktisch- und indische Arten begegnen.

Nr. VI. Florenkarte von Afrika und Australien — 1 Afrika. Dieser Teil der Karte schließt sich an die südwestlichen von Blatt V an und wiederholt sich darauf das Mittelmeergebiet Europas für reiche an englisch. Es reichliche Pflanzengruppen Schutzwege) und der Areal der ursprünglich ist auf der direkt Kirchen geschützt; die Phoenix ausdehnt der heute Wüstengürtel der Sahara- oder schließlich in eine westlicher und östlichen Region an bedeutet gehen Arabien Pflanzen die westlicheren Klimate von den Tropen dagen Hauptmasse von der großen Steppenregion Reg III das Basalt und Wadi Wasser ein gemeinsam wird und bei in [illegible] verschiedenen Unterregionen zu zerfallen, schon [illegible] bis Norden noch eine Wüster Steppenregion

Digitized by Google

nen ähnlichen Charakter annehmen sich und der Sahara anschließen. In der westlichen Sahara ist Absatzgut mit einigem Zustand an die mauretanische Bergregion angeschlossen, weil dort Coniferen und Pistacia atlantica wachsen sollen. In der großen Steppenregion endlich sah Ch. a. abwechselnde Bezirke mit ihren Aranbildungsarten, die immer auf ihren südlichen Hochgebirgsumfassungen die Bedeutung mancher alpinen Gattungen ist ebenfalls eine sehr getrennt zu nehmen, und zum Theil ist es schwieriger dieselben auf der Gletscherwelt und eine breite Landmasse mögen um den Besitz von Gattung mit engen Arten kämpfen. Nirgends scheint im Harrich des oberen Nil für das rothe Tropenlicht mit freie Regenausstrahlungen thätig. In Region 9 hat von der größten Breite und Neigungsgrenze der Monsun die Mehrzahl der Gattungen und Arten, die Ranken z. auswählenden. Sechs sich immer mehr ausgeprägte Regionen. Von Südafrika aus sind die Wüstengebiete Afrikas und das Grasland der Transvaalstaaten, ausserdem mit Einschränkung der Westen der Karroo liegen auf die tropische Savanne mit seinen südlichen Palmbäumen Hyphaene und Jubaeopsis, während es der Nordküste selbst am nächsten verbindet mit den südlichsten Buschpalmen verschiedener Stich sieht (Reg. 10) die südl- und Südwestküste selbst ebenso. Man die wenig ausgeprägte Mannigfaltigkeit (Reg. 20) und verbindet sich besonders mit Hesperantha von Arinaceae Protaceen der (Reg. 21 ob. Zu den sehr handgemein wurde die Halbinsel man Kaffe eigene, wenig von unsere Blumen ausgezeichnete Gattungen.

Die Prosinzeindungen stellen mit Kamerun im Westen und Sokotra im Osten zuerst in der Blüte durchbrochenen Schritt quer durch den Kontinent von 3 Facie de Lesseps nach Dayoes und von da zur Zanzibar-Küste dar.

2. **Inhaltsliste.** Die Inhaltsregionen wiederholen einen Theil von Blatt V. Innere Inhaltsregion die Inhalt ist noch nicht bestimmt, ob nach der Ostseite Ausgrabungen Inhaltsgrenzlinien zu ziehen braucht sie Darstellung gelangt, sowie in Australien bei 1 ist der Palmen mit Mittelpunkt die mexikanischen Inhaltsgrenzen in Mexiko und Mittelamerika. Hatte die Küsten- und Australien ist es zu unterscheiden, sein Teil selbst reich mit Pflanzenarten, wenn sie Hesperien, welche sind Australien von Region 10 alle eigenen Lorengebiete entsprechen. Das innere Australien ist langsam zu bestimmen am Berührt mit zeigt als seiner Lage und Bodenbeschaffenheit im Zentrum. Die Westen Australiens einen Anderen, so daß das innere Regionen 15—16 daraus zu bilden sind. Es erschien geraten, diesen hier noch nicht Charakter weiter zu beschreiben, sondern die Gesamtheit der Region in ihr kurz selbst einzutragen. Ihre Vorbedeutung ist nur zu den Vorschriften A 31 Inhaltsinhalt, wodurch eher vielleicht hier Arten und Gattungen Inhaltsgrenzlinien. Besonders. Die Gattungen und 17 ist in der zuerst die australische Halbgruppe (18) auf, welche auf Inhalt VII sind auf er angeschlossen wieder erschaint.

Hier ist Neuzeitpflanzen Australien und Neuseeland ist ein drittes ausgeschlossenes Inhaltsgebiet hinzugefügt.

Nr. VII. **Florenkarte von Australien.** Im Hill beider Hälften der inneren Inhaltsregion scheinen sich zu gegenüberstehen, auf 28 gegenüber Inhaltsgrenzen gegen ob. Es ist in hohen Weise, die Vegetationsfläche in den Regionen von Nord und Südwesten. Indien und teilweise auch der Süden Australien und Neuseeland. Im Inhaltsgebiet, daß sich die direkter inneren die durchaus einen Region wiederkehrt, und aufsteigen Lakrade auf den nördlichen Grönland die Signatur sich Island und die skandinavischen Fjelde, ferner Lakrade und die Gebirge Tschechiens Halbinsel auf Theil V trägt an die als dessen hier sieht schonend wirken.

Gegen die Tundra ist vorlinst der Wald wie in Nordsibirien in nördlicher Fichten und angeschlossen Osten über welche die streifig Baumgrenze noch nordwärts weit hinausgreift, es scheint diese Darstellung der hatte sich über an entsprechen, da eine schematische Anschauung das Waldkindes bis nur äußersten Ein ingrenze zu doch schon der größere Teil des Landes von der Tundra eingenommen wird.

Ihren Nächsten sind die Gebiete der Nordwestküste, die innere zwischen die altaischen und peculiaren Rhein zählen an diese die Inneren, die schon zwischen die erinnern beim beschränkt sind allerdings sehr die Vegetation sich von Nordwesten. Im Nordosten, daß sich das chinesisch Tropen der westlichen Flora auch bis an den Gebirgen der Rocky Mountains entstanden, wo sie sich dann mit den Pflanzenformen gemischt als Gebirgsgehölze fortsetzen. In östlichen Texas ausgehört sich die Inhalt- und Tropen Grasflächen werden offene Landschaften mit lichten Laubwäldern, letztere treten aus mehrere andere Formen hinzu und als sogenannte Charaktere als werden in Verbindung tritt von der Region der immergrünen Eichen- und Inhalt- und Heiligen, denen Spitzen von einer Inhalt- Region Hochgebirgsflora von Compositen-Gattungen und Ericaceen dadurch sind.

Die amerikanische Tropenvegetation schaltet einige Savannengebiete ein und mit südlich zum Aquador durch die Anden in Westen ab gen diesseits welche doppelte Gebirgsgürtel die Entfahrung einer lang ausgedehnten innern Inhaltsgrenzgebirges (Reg. 21) sagt. Südlich von Wendekreise wird die dann Vegetation in 2 Inhalten schon deutlich, allmälig verändert, mehr die Grenze die Region der Inhalte und den Waldes Amalt bleibt. Noch weiter südwärts sind eine stets Abwechselung zwischen Inhalter Bäume (von No. 17 auch 19) Inhalt von denen sich Pinsapo, Libocedrus Matten schließen und einen immergrüne Buchen, so daß sich hier noch der klar unterscheidet in zwei Regionen in Reg 20 und 21 immergrüngefärbt schließen. Im nördlichen Inhalt die Anden am 3 Regionen begleitet Inhalt dürftigen Vegetation der 21 Region am westen zu sieht kommt und weiß ist von der antarktischen Region, welches heute in die Anden bis Bolivien hier gelegt und für die in Inhalt Inhalten ein Charakterung angesetzt ist eingeführt.

Die Vegetationsbilder beziehen sich zu Inselmerkmale zwischen auf Canadieren und Capitalbeeren, in Brasil bei auf Palmen Triebkraut und als Beispiel aus einen Arealen a der Fahnengattung des amerikanischen Tropenen in größere.

Die Inseln durch übergemeinte Broten und unfregmentale Lehgen geographisch erörtert schonden 4 Stücke Amerikas von der Westküste da über den Gebirgskamm hinüber sie, die niedrige allein Inseln durch Brasilien bis zum Atlantischen Ozean hindurch.

III. Gruppe

Nr. VIII. **Heimat der Nahrungs- und Genußpflanzen und die Kulturzonen des Erde.** Ein großes Problem, welches viele naturgemäß in Verbindung tritt wechselseitig hingezogen, um die Zusammenstellung Tafel III anschließen muß, ist denjenigen zunächst die Menschen zu Ort und Stelle dargebotenen natürlichen Hilfsquellen zur Ernährung und zum Bereitung und Genuß und Behaglichkeit zum Ausdruck zu bringen (oberes Inhalt). als zuerst die durch den Menschen bewirkte Ausbreitung der wichtigsten hilfreichsten Inselhalt dieses durch die Schranken der Inhalt und Gebirgsketten begrenzt in sein kann gekennzeichnet darzustellen und so die schon die Kulturfähigkeit der Landschaften anschaulich zu machen, welche sie vorzugsweise Inhalten Pflanzen, von welchen sie zum Inhalten Inhalte.

1. **Heimat der Nahrungs- und Genußpflanzen.** Wenn eine Inhaltsgrenze aufgenommen und einem Problem vereinigt werden sollten, war es gestehen, ihre Heimat auch in Falle eines umfassenden großen Ausdehnung steht durch die besonders eingetragenen Areal sondern nur durch Punkte, an denselben Inhalt-gestalten Orte zu bezeichnen, um auf dem z. in manchen Inhalten hinzugetreten Punkte die Verbindungswege des z. Inhalt Pflanzen anzeigen. Durch zerstreuteren Schriftzeichen mit Verwandtschaften, sind die beigefügten Arten und Gesamtgruppen (z. B. Thee, Getreide, usw. Q. umfasst sind. Nahrungspflanzen (z. B. Cerealien, Kartoffel und Arrowpflanzen z. B. Cassava Bananen) zusammenhängen, sind die größere Zahl und Mannigfaltigkeit solche, welche sich in vorher Inhalten sind die Bezeichnung gewählt und die größere nur an O. i und Stein (in dem der Wasserreis in Kanada) und den Landschaftsformen, wo sie sich Inhalten, sind sie auf solche Inhalte, welche sich Inhalten. Wie in der oben bei Reg. gezeigt haben welche über dort den Inhalt des Naturzustandes ein oder selbst das gegenwärtigen Kulturzustandes ausgeschieden oder ein allein, nicht übergangen werden. Es sind daher in dieser Schrift die Reisen des zu erläuternden neben Inhalten von Inhalt, daß Inhalt sie Inhalte für Nahrung und Kleidung am Tage Quellen, neben den Arten der Nutzen Ortsnotizen genannt Inhalten steht allerlinge Wichtigen Inhalt zu erklingen, aber die Inhalte in Inhalten sagt Inhalten am besten, als gering da natürliche Bildung hier am jener S. die sind.

In der Benennung der Pflanzen wollte sich aber gestanden Wichtigkeit Inhalten und Inhalten Namen gewählt werden, die am verbreitetsten deutschen Namen wenig wurde so benutzt, in manchen Fällen die botanische Benennung hinzugefügt in sehr vielen Fällen endlich letztere als angemessen erscheinen.

Unter Zusammenfassung in so große oder minder großen Zeichnung an zahlreichen Hilfsquellen pflanzlicher Natur (meinst aber Wirklichkeit Der Hauptlere abenteils auf Inhalt Hilfsquellen) sind Inhalt, und in andere Weise in Welt durch die Inhalte zu Fortrung und Gebrauch bietet) sind die ersten oder zu Länder verschiedenen in 10 Stufen zu unterscheiden, von denen die erste die Menschen gar nicht die letzten in unbetreten der sich drängenden Nahrung und Genußmittel bis zu mehreren zu erhalten vermag. Es ist eine auch mit einer Reihe Beispiele angeführt, z. Gebrauch Thee, Kaffee, Kakao, Tabak, Anzahl Inhalte in diesen Fällen zu Inhalten Inhalten, sondern in den einzelnen Inhalten in Inhalten Inhalten Inhalten Inhalten, Inhalten Inhalten Inhalten Inhalten Inhalten.

2. **Die Kulturzonen.** Diese auszeichnenden Inhalten Ausgangspunkt dafür der Kultur stellt das unserer Beschäftigung sich gegeben Stoffes dar und ist Grundlage für Verbreitungsgebiete.

Es zeigt sogleich, wie auf der ältesten Halbkugel in Hinsicht auf den geringen Kulturzustand die Waldgebiete geschlossener sind, und an Stelle hier mehr ausgedehnte den Nahrungs- und die die gemäßigten klappt dieser oder auf bei den Inhalten vorwaltet an Regionen einzuführen und bis zur ursprünglich Acker- und Gartenbau an anerkannt sei.

Drei Hauptzonen sind eine kulturlose Zonen nennen die Länder in unserer Weise zusammen und zeigen sie möglichst dieser oder jener Pflanzenanbau ja Form oder jenem Lande. Ich sie auf einander anzuschauen, daß die natürlichen Hilfsmittel jenes Landes, wie sie das ihnen Erdteil darstellt sowie an uns Inhalt Inhalt auf kultur eigen, auch in den entsprechenden Formen Länder dem Inhalt Kulturzone, resp. denselben Kulturbedürfnissen angepassen lassen. In bei sie ja sehr vielen Fällen schon durchgeführt, indem der Mais nach der Alten Welt, der Mais nach der Neuen Welt, der Reis von Asien nach Brasilien, die Obstbäume aus 6 den Inhalt sind gebracht sind.

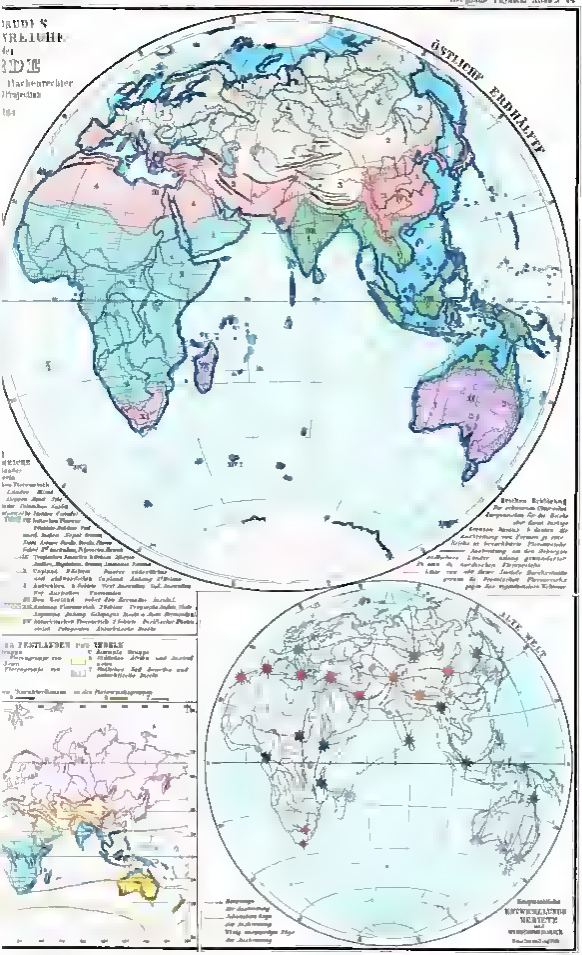
In dieser Kulturzonen sind nun wenige Namen, welche in den obern Erdteile so gut wie ausschließlich angebaut sind, hinzufügte Name Inhalt eigentlichen Inhalt die vorzüglichen Gesichtspunkten. Außerdem mag das Zusammen die Kulturgrenzen der Obstbäume aus Weinstöcke und einiger Cerealien und die den Kartoffeln aus einer bestimmten Temperatur. Letztere und nur als Beispiel von selben mögt den dafür Beleges will auch die Tropen sehen jetzt die Erzeugnisse, wie vor Nordens Pflanzenzeugnissen haben. Dungemittel sind die Charakterzonen den verschiedenen Kulturzonen an sie auch allen unter gleichen Vegetationszonen ist einen Hervorreden gemischt mutatenmengestalt die der Mensch die Florenverschiedenen in den von ihm eingeführt Anpflanzungen anführt.

Dr. Oscar Drude.

Digitized by Google

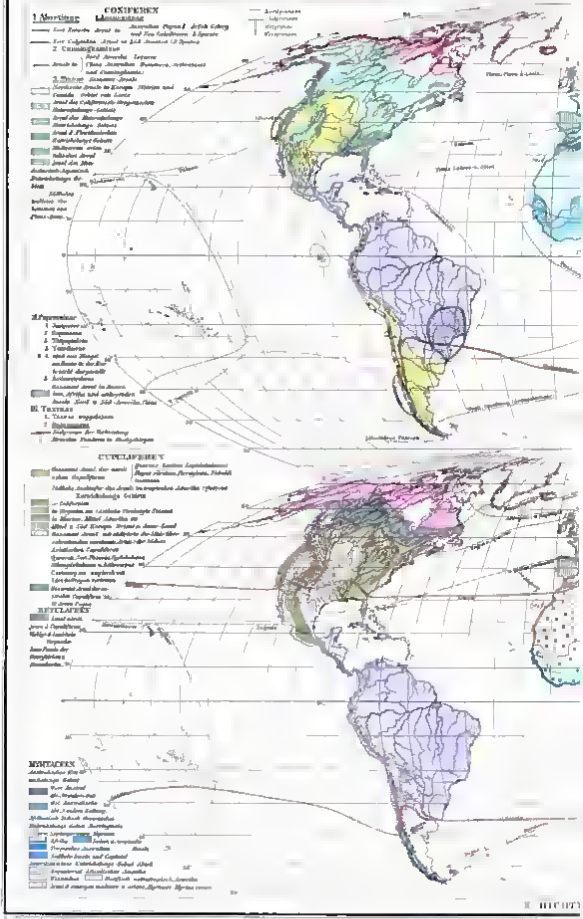
FLORENK

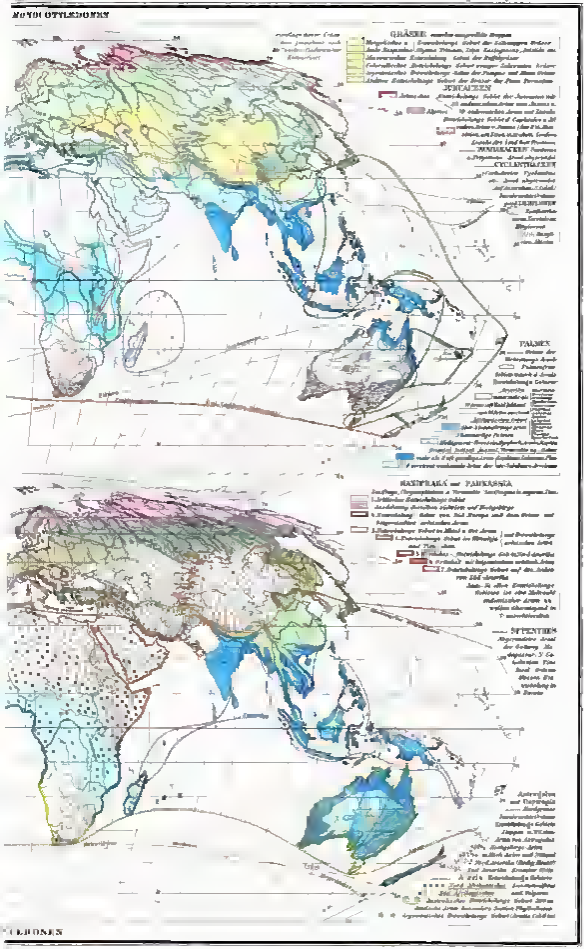
WESTLICHE ERDHALFTE
ÖSTLICHE ERDHALFTE
NEUE WELT
FLORENREICHE
FLORENREICHSGRUPPEN


ÖSTLICHE ERDHÄLFTE
ALTE WELT

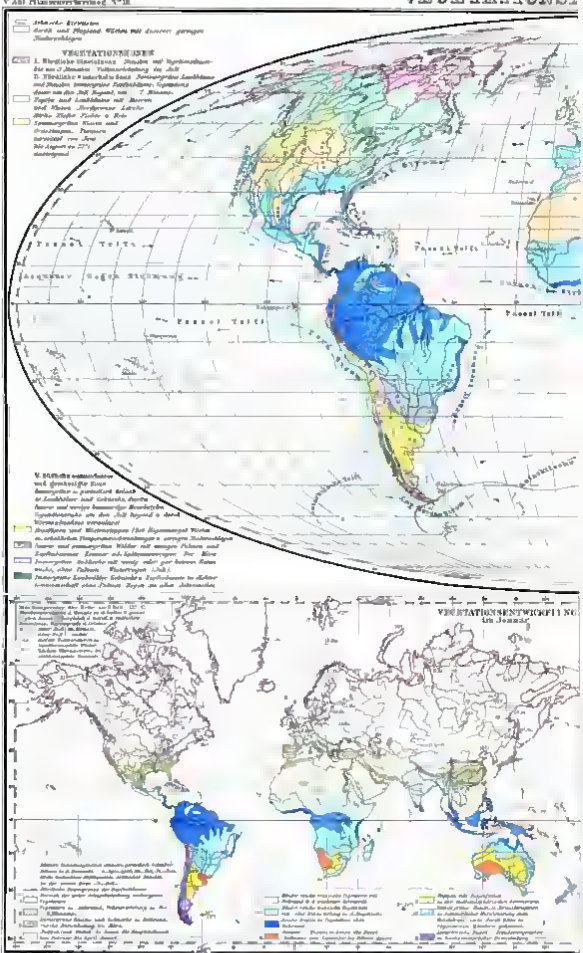
AREALE AUSGEWÄH
DER PFLANZ

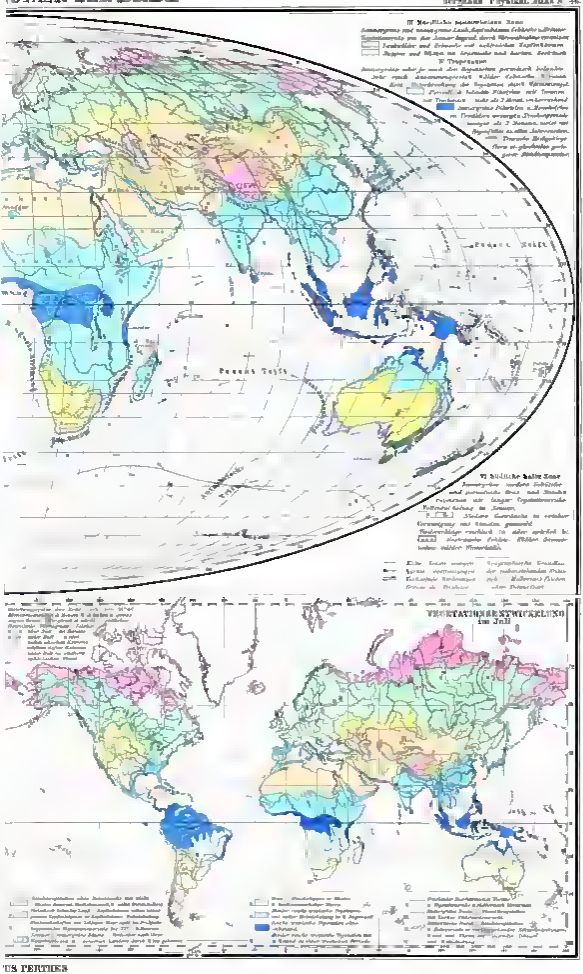
I. GYMNOSPERMEN


CONIFEREN
Laubbäume
Nadelbäume
Cupuliferen
Myricaceen
Betulaceen
Salicineen
Juglandeen
Platanaceen
Amentaceen
Cupressineen
Taxineen
Abietineen
Araucarieen
Podocarpeen
Dacrydieen
Phyllocladeen
Sequoieen
Cunninghamieen
Callitrideen
Thujeen
Cupressineen
Juniperineen
Taxe


MUNDI OTYLEDONES
GRÄSER
PALMEN
MASTIPFLANZEN
SPITZENTIES
CYCLANTHACEEN
PANDANEEN
ORCHIDEEN
ASTERINEEN
CYLONES
S PERTIES

VEGETATIONSZ

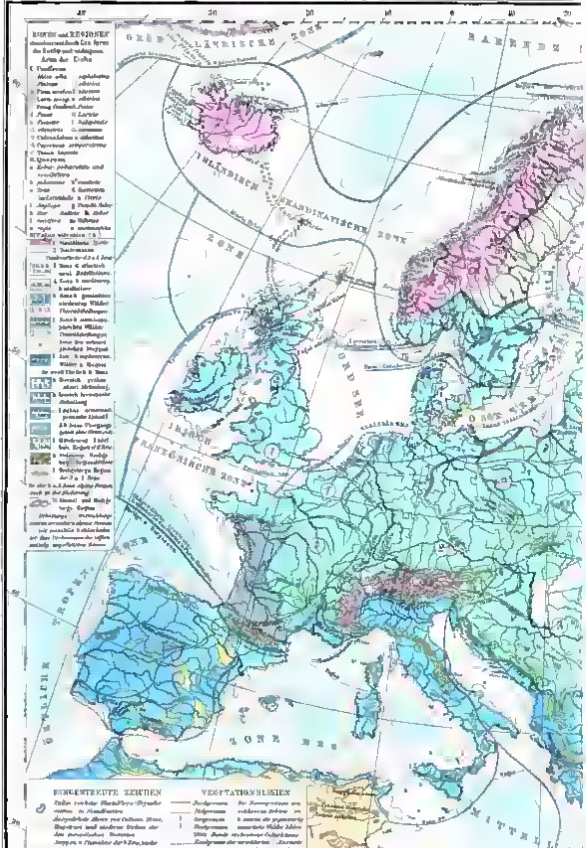




US PERTHES

Digitized by Google

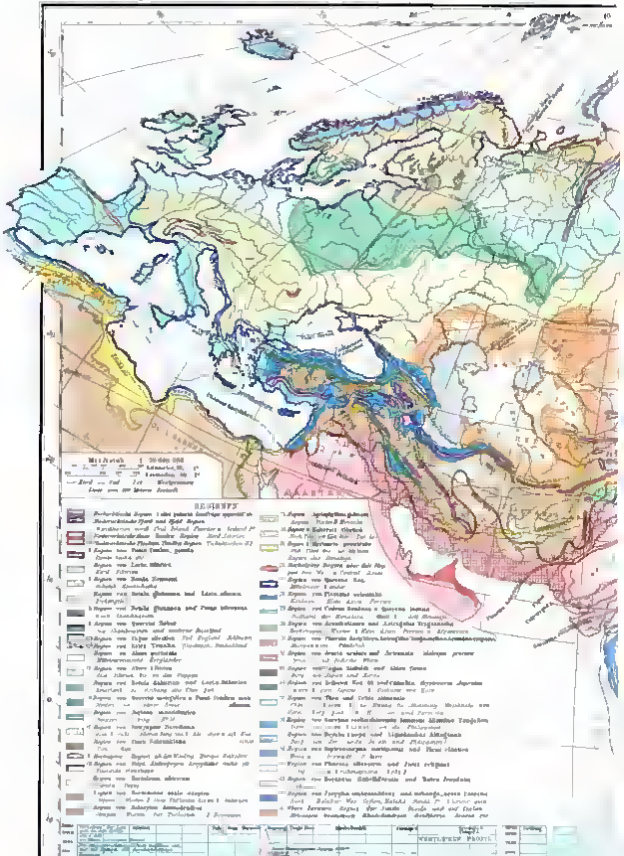
FLORENKARTE



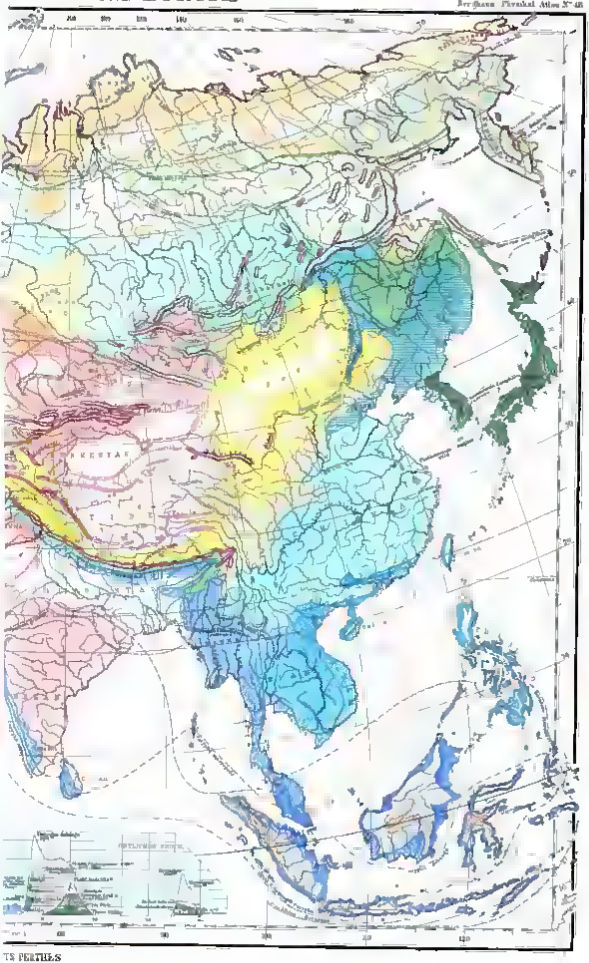
GOTHA | JUSTU

'S PERTHES

FLORENKARTE VON A

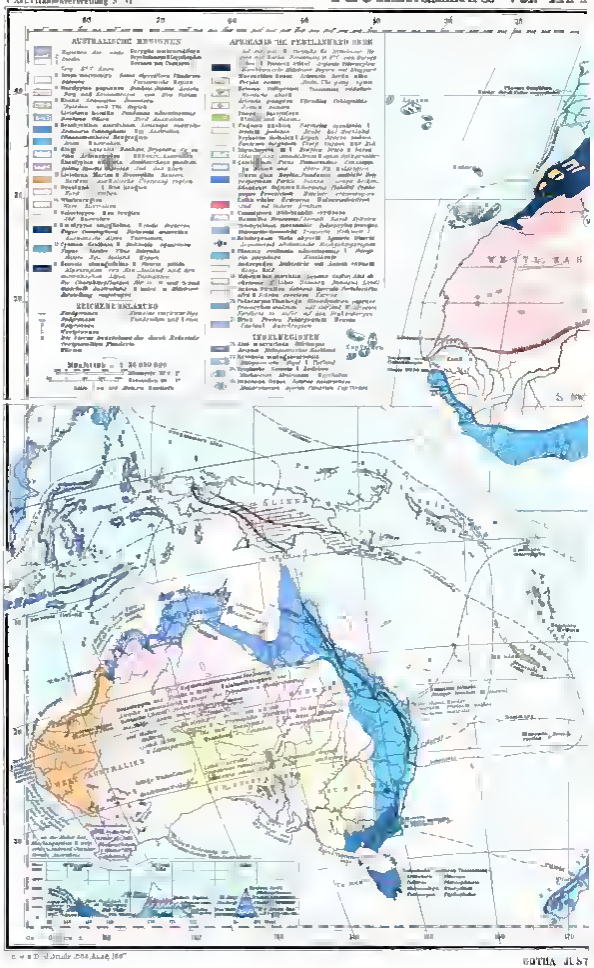

Mittelmeer
Atlantischer Ozean
Rotes Meer
Persischer Golf
Kaspisches Meer
Schwarzes Meer
Nordsee
Ostsee
Weißes Meer
Eismeer
Arabien
Afrika
Europa
Asien
Indien
Sahara
Nil
Alpen
Pyrenäen
Kaukasus
Ural
Himalaya
Tibet
Gobi
Sibirien
Skandinavien
Britische Inseln
Mesopotamien
Persien
Kleinasien
Syrien
Palästina
Ägypten
Abessinien
Nubien
Marokko
Algerien
Tunesien
Libyen
Sudan
Guinea
Kongo
Madagaskar
Südafrika
Kapland
Australien
Neuseeland
Japan
China
Indochina
Hinterindien
Sundainseln
Philippinen
Neuguinea
Polynesien
Mikronesien
Nordamerika
Südamerika
Mexiko
Kalifornien
Florida
Antillen
Brasilien
Argentinien
Chile
Peru
Bolivien
Kolumbien
Venezuela
Guyana
Amazonas
Mississippi
Rocky Mountains
Appalachen
Great Lakes
Hudson Bay
Grönland
Island
Spitzbergen
Nowaja Semlja
Kamtschatka
Beringstraße
Aleuten
Hawaii
Tasmanien
Neukaledonien
Fidschi
Tonga
Samoa
Marianen
Karolinen
Marshallinseln
Gilbertinseln
Salomonen
Neuhebriden
Neukaledonien
Norfolkinsel
Lord Howe Island
Kermadecinseln
Chatham Islands
Auckland Islands
Campbell Island
Macquarie Island
Heard Island
Kerguelen
Prince Edward Islands
Crozet Islands
Tristan da Cunha
Gough Island
Ascension
St. Helena
Kapverdische Inseln
Kanarische Inseln
Madeira
Azoren
Bermudas
Falklandinseln
Südgeorgien
Südsandwichinseln
Südorkneyinseln
Südshetlandinseln
Graham Land
Ellsworth Land
Marie Byrd Land
Ross Sea
Ross Ice Shelf
Victoria Land
Wilkes Land
Enderby Land
Kaiser Wilhelm II. Land
Prinz Olav Küste
Prinzessin Ragnhild Küste
Königin Maud Land
Coats Land
Weddellmeer
Antarktische Halbinsel
Südpol
Nordpol
Äquator
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Polarkreis
Nullmeridian
Datumsgrenze
Meridian von Greenwich
Meridian von Paris
Meridian von Washington
Meridian von Berlin
Meridian von Wien
Meridian von Rom
Meridian von Madrid
Meridian von Lissabon
Meridian von Kopenhagen
Meridian von Stockholm
Meridian von Helsinki
Meridian von Moskau
Meridian von Petersburg
Meridian von Konstantinopel
Meridian von Alexandria
Meridian von Kairo
Meridian von Jerusalem
Meridian von Bagdad
Meridian von Teheran
Meridian von Kabul
Meridian von Delhi
Meridian von Kalkutta
Meridian von Bombay
Meridian von Colombo
Meridian von Singapur
Meridian von Batavia
Meridian von Manila
Meridian von Hongkong
Meridian von Shanghai
Meridian von Peking
Meridian von Tokio
Meridian von Yokohama
Meridian von Sydney
Meridian von Melbourne
Meridian von Adelaide
Meridian von Perth
Meridian von Auckland
Meridian von Wellington
Meridian von Honolulu
Meridian von San Francisco
Meridian von Los Angeles
Meridian von Chicago
Meridian von New York
Meridian von Boston
Meridian von Montreal
Meridian von Quebec
Meridian von Halifax
Meridian von Rio de Janeiro
Meridian von Buenos Aires
Meridian von Valparaiso
Meridian von Lima
Meridian von Bogotá
Meridian von Caracas
Meridian von Georgetown
Meridian von Paramaribo
Meridian von Cayenne
Meridian von Manaus
Meridian von Belém
Meridian von Fortaleza
Meridian von Recife
Meridian von Salvador
Meridian von Vitória
Meridian von Belo Horizonte
Meridian von Goiânia
Meridian von Cuiabá
Meridian von Campo Grande
Meridian von Porto Alegre
Meridian von Florianópolis
Meridian von Curitiba
Meridian von São Paulo
Meridian von Rio de Janeiro
Meridian von Vitória
Meridian von Salvador
Meridian von Recife
Meridian von Fortaleza
Meridian von Belém
Meridian von Manaus
Meridian von Cayenne
Meridian von Paramaribo
Meridian von Georgetown
Meridian von Caracas
Meridian von Bogotá
Meridian von Lima
Meridian von Valparaiso
Meridian von Buenos Aires
Meridian von Montevideo
Meridian von Asunción
Meridian von La Paz
Meridian von Quito
Meridian von Panama
Meridian von San José
Meridian von Guatemala
Meridian von Mexiko
Meridian von Veracruz
Meridian von Monterrey
Meridian von Chihuahua
Meridian von Hermosillo
Meridian von Mazatlán
Meridian von Guadalajara
Meridian von Puebla
Meridian von Oaxaca
Meridian von Tuxtla Gutiérrez
Meridian von Mérida
Meridian von Cancún
Meridian von Havanna
Meridian von Kingston
Meridian von Port-au-Prince
Meridian von Santo Domingo
Meridian von San Juan
Meridian von Nassau
Meridian von Hamilton
Meridian von Bermuda
Meridian von Halifax
Meridian von Quebec
Meridian von Montreal
Meridian von Ottawa
Meridian von Toronto
Meridian von Winnipeg
Meridian von Regina
Meridian von Edmonton
Meridian von Calgary
Meridian von Vancouver
Meridian von Victoria
Meridian von Seattle
Meridian von Portland
Meridian von San Francisco
Meridian von Los Angeles
Meridian von San Diego
Meridian von Phoenix
Meridian von Albuquerque
Meridian von Denver
Meridian von Omaha
Meridian von Kansas City
Meridian von St. Louis
Meridian von Chicago
Meridian von Detroit
Meridian von Cleveland
Meridian von Buffalo
Meridian von Rochester
Meridian von Albany
Meridian von Boston
Meridian von New York
Meridian von Philadelphia
Meridian von Washington
Meridian von Richmond
Meridian von Norfolk
Meridian von Charleston
Meridian von Savannah
Meridian von Jacksonville
Meridian von Tampa
Meridian von Miami
Meridian von Key West
Meridian von New Orleans
Meridian von Mobile
Meridian von Montgomery
Meridian von Atlanta
Meridian von Nashville
Meridian von Louisville
Meridian von Cincinnati
Meridian von Indianapolis
Meridian von Milwaukee
Meridian von Minneapolis
Meridian von Duluth
Meridian von Fargo
Meridian von Bismarck
Meridian von Billings
Meridian von Helena
Meridian von Spokane
Meridian von Boise
Meridian von Salt Lake City
Meridian von Cheyenne
Meridian von Wichita
Meridian von Oklahoma City
Meridian von Dallas
Meridian von Houston
Meridian von San Antonio
Meridian von El Paso
Meridian von Albuquerque
Meridian von Phoenix
Meridian von Tucson
Meridian von Las Vegas
Meridian von Reno
Meridian von Sacramento
Meridian von San Francisco
Meridian von Los Angeles
Meridian von San Diego
Meridian von Tijuana
Meridian von Ensenada
Meridian von La Paz
Meridian von Mazatlán
Meridian von Guadalajara

ASIEN UND EUROPA

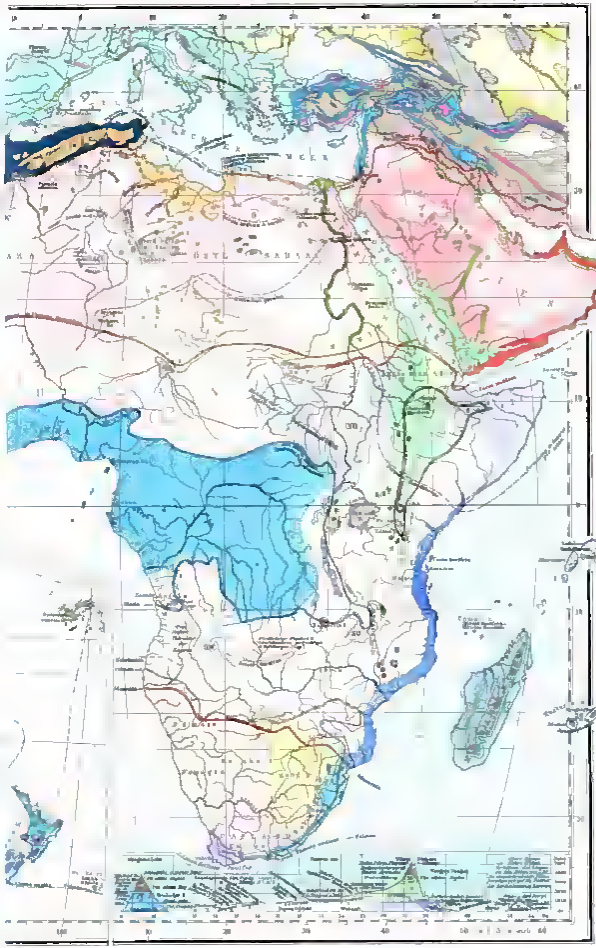


TS PERTHES

FLORENKARTE VON AFR



Berghaus Physikal Atlas N° 40.

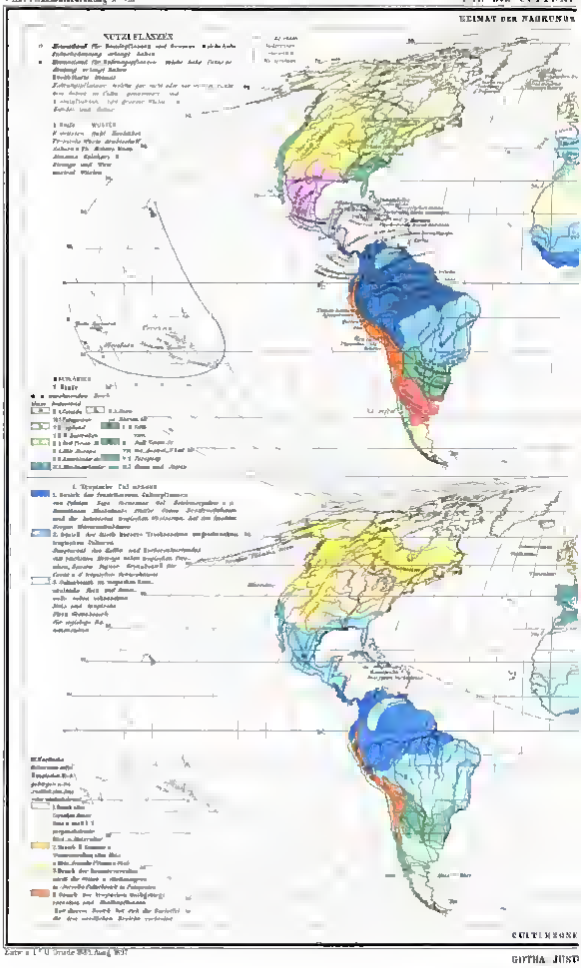


TUS PERTHES

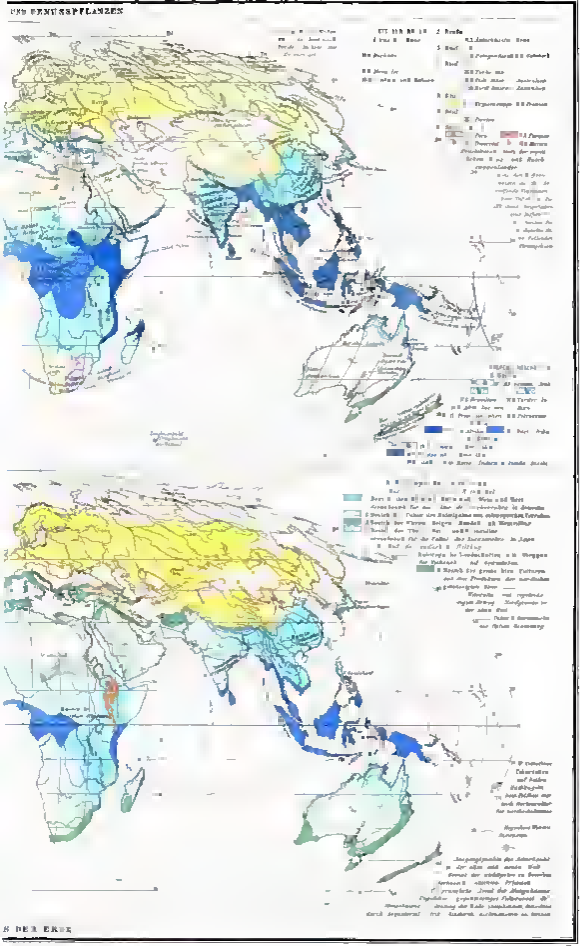
FLORENKARTE

Google

HEIMAT DER NAHRUNGS
UND DIE CULTUR



Justus Perthes' Geographische Anstalt, Gotha



S DER ERDE
US PERTHES

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 04580 0470

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 04580 0870